



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
29.10.1997 Patentblatt 1997/44

(51) Int. Cl.⁶: **G02B 6/42**, G02B 6/30,
G02B 6/255, H01L 21/60,
B23K 26/00

(43) Veröffentlichungstag A2:
18.06.1997 Patentblatt 1997/25

(21) Anmeldenummer: **96119053.5**

(22) Anmeldetag: **28.11.1996**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE**

• **Ferdinand-Braun-Institut für
Höchstfrequenztechnik im Forschungsverbund
Berlin e. V.
12489 Berlin (DE)**

(30) Priorität: **13.12.1995 DE 19546443**

(71) Anmelder:
• **Deutsche Telekom AG
53113 Bonn (DE)**

(72) Erfinder:
• **Richter, Hartwig, Dr.-Ing.
64291 Darmstadt (DE)**
• **Becker, Manfred, Dr.rer.nat.
10409 Berlin (DE)**

(54) **Optische und/oder elektrooptische Verbindung und Verfahren zur Herstellung einer solchen**

(57) Eine optische und/oder elektrooptische Verbindung von zwei optischen und/oder elektrooptischen Komponenten (10,13) besteht aus Strukturen mit optischen Wellenleitern, die im Bereich der Verbindungsstelle (17,18) parallel oder im wesentlichen parallel zur Auflagefläche auf einer Trägerplatte (15) angeordnet sind. Die beiden Komponenten sind ohne Verwendung von Hilfsträgern unmittelbar auf nur einer einzigen, gemeinsamen Trägerplatte durch Schweißen mit elektromagnetischer Strahlung (19,20) im Wellenlängenbereich um 1 µm befestigt.

Durch die genannten Maßnahmen ist es gelungen, eine optische und elektrische Verbindung von elektrooptischen Komponenten zu schaffen, die kostengünstig realisierbar sowie langzeit- und temperaturstabil ist, um in wirtschaftlich vertretbarer Weise informationsübertragendes Licht aus einem oder mehreren Wellenleitern der einen Komponente in einen oder mehrere Wellenleiter der anderen Komponente einkoppeln zu können.

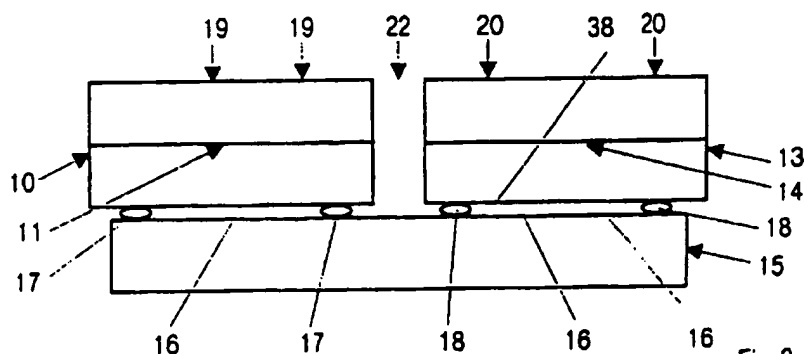


Fig. 2



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 96 11 9053

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
Y	US 4 065 203 A (GOELL JAMES E ET AL) 27.Dezember 1977 * Zusammenfassung; Abbildung 3D * * Spalte 2, Zeile 8 - Zeile 28 * * Spalte 3, Zeile 40 - Zeile 47 * ---	1,3,4, 8-11	G02B6/42 G02B6/30 G02B6/255 H01L21/60 B23K26/00
Y,D	DE 41 40 283 A (BUNDESREP DEUTSCHLAND) 17.Juni 1993 * Zusammenfassung; Abbildung 1 * * Spalte 2, Zeile 2 - Zeile 35 * ---	1,3,4, 8-11	
A	EP 0 348 714 A (SIEMENS AG) 3.Januar 1990 * Zusammenfassung; Abbildung 1 * * Spalte 2, Zeile 17 - Zeile 50 * ---	1,3, 8-11, 14-16	
A	US 5 319 729 A (ALLEN JAMES J ET AL) 7.Juni 1994 * das ganze Dokument * ---	1,2,4,7, 8,14-16	
A	US 5 367 140 A (JOUANEH MUSA K ET AL) 22.November 1994 * Zusammenfassung; Abbildungen 1,4 * * Spalte 2, Zeile 17 - Zeile 27 * * Spalte 4, Zeile 41 - Zeile 45 * ---	1,14,15	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6) G02B B23K
A	US 4 341 942 A (CHAUDHARI PRAVEEN ET AL) 27.Juli 1982 * Zusammenfassung; Abbildung 7 * -----	5,13	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 19.August 1997	Prüfer Jakober, F
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 Q4.2 (P04C03)